

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-33027

⑬ Int.Cl.⁴H 04-B 7/00
7/26

識別記号

102

庁内整理番号

7251-5K
6651-5K

⑭ 公開 昭和61年(1986)2月15日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 無線送受信装置

⑯ 特 願 昭59-155841

⑰ 出 願 昭59(1984)7月26日

⑱ 発 明 者 上 原 子 光 昭 横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内

⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

明 細 書

1、発明の名称

無線送受信装置

2、特許請求の範囲

目的とする送信信号の前に特定のビットパターンを形成して送信する送信装置と、常時電源の間欠供給を行う電源制御部と、前記ビットパターンの到来により間欠電源供給を継続電源供給に切換え指令を出す信号処理部を有する受信装置を備えた無線送受信装置。

3、発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、目的とする信号を受信利用する受信装置の低消費電力無線送受信装置に関するものである。

従来例の構成とその問題点

近年、半導体技術の急激な進展により各種の受信システムの小型化、低消費電力化が可能となっており、その主電源として内蔵電池が盛んに用いられるようになっている。

従来の内蔵電池を有する受信装置の低消費電力化は、半導体素子そのものに頼らざるを得なかった。

発明の目的

本発明は、上記従来の問題点を除去するものであり、回路的に主電源の低消費電力化を可能とすることを目的としたものである。

発明の構成

上記目的を達するため、本発明の無線送受信装置は、目的とする送信信号の前に特定のビットパターンを形成して送信する送信装置と、常時電源の間欠供給を行う電源制御部と前記ビットパターンの到来により電源の間欠供給を継続供給に切換える指令を出す信号処理部を備えた受信装置よりなり、目的とする信号の到来を事前に知り、電源供給を切換えることにより受信装置の低消費電力化を達成するものである。

実施例の説明

以下に本発明の一実施例について図面とともに説明する。

第1図において、1は変調部、2は変調部1から出力された変調信号を送信するための送信部、3は送信アンテナ、4は変調信号を発生するための変調信号発生部である。これら変調部1、送信部2、送信アンテナ3、変調信号発生部4により受信装置を構成している。5は受信アンテナ、6は受信アンテナ6からの受信波から希望周波数の信号のみを選択する同調部、7は同調部6からの中間周波信号を帯域増幅する中間周波増幅部、8は目的とする信号を検波するための復調部、9は検波信号を解読し処理を施すための信号処理部であり、この解読し、処理された出力は次の電源制御部10へ供給され、電池電源11の間欠供給動作をつかさどる。

次に上記実施例の動作について第2図にもとづいて説明する。第2図(a)は第1図の復調部8からの検波信号であり、前記送信装置からあらかじめ本来のデータパターンに存在せず、かつ比較的ノイズによって発生しがたい特定のビットパターン例えば10101100を前置形成したパターン

構成を復調した出力である。(b)は、無信号時は電池電源11を一定のデューティサイクルで周期的にON/OFFする間欠供給動作をしており、OFF時は信号処理部9を除く他すべての受信系回路には電源が供給されない。信号処理部9が前記1010101100の特定パターンを検出すると(c)に示す電源供給継続信号を出力し、電源制御部10はそれまで行っていた間欠的電源供給動作を中止し、全受信系回路に継続して電源の供給を行う。これに伴い復調部8からは前記1010101100に引き続き本来のデータパターンの検波信号が出力され、信号処理部9によって解読処理される。信号処理部9の処理終了後は、再び電源制御部10が作動し、無信号状態時の動作、すなわち、電池電源11の周期的間欠供給動作へ復帰する。

このように本実施例の場合、従来のような常時電源供給する場合に比べ、第2図(b)に示すごとく電源間欠周期 T_1/T_2 比の低電力化が可能となる。発明の効果

本発明は上記のような構成であり、とくに電池

を主電源とした小型受信機の要求する低消費電力化を容易に実現することができる。

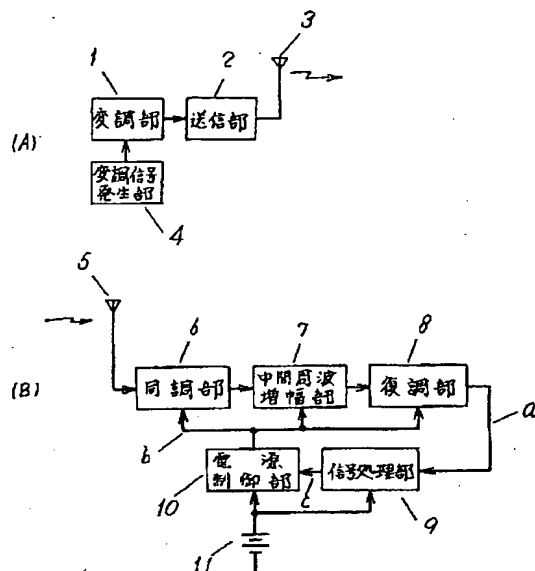
4、図面の簡単な説明

第1図(A)および(B)は本発明の一実施例における無線送受信装置の送信装置および受信装置のブロック構成図、第2図は同要部の信号波形図である。

1……変調部、2……送信部、3……送信アンテナ、4……変調信号発生部、5……受信アンテナ、6……同調部、7……中間周波増幅部、8……復調部、9……信号処理部、10……電源制御部、11……電池電源。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図

